



## REGLA DE TRES SIMPLE

Es una aplicación de las magnitudes proporcionales; es un procedimiento basado en la relación proporcional de dos magnitudes.

La regla de tres consiste en calcular un valor desconocido de una magnitud, mediante la comparación de dos magnitudes proporcionales.

Puede ser:

- **REGLA DE TRES SIMPLE DIRECTA**

Cuando tenemos dos magnitudes directamente proporcionales, con tres cantidades conocidas y una cuarta por conocer

**EJEMPLO 1**

Un automóvil demora 4 horas en recorrer 200km. ¿Cuántos km recorrerá en 12 horas si su velocidad es siempre la misma?

Tiempo (h)	4	12
Distancia (km)	200	x

$$\frac{4}{200} = \frac{12}{x}$$

$$x = 600$$

- Recorrerá 600km en 12 horas

- **REGLA DE TRES SIMPLE INVERSA**

Cuando tenemos dos magnitudes inversamente proporcionales, con tres cantidades conocidas y una cuarta por conocer

**EJEMPLO 2**

Un automóvil demora 4 horas en recorrer una distancia con una velocidad de 144km / h ¿Cuántas horas tomará recorrer la misma distancia, si la velocidad se reduce a su tercera parte?

Tiempo (h)	4	x
velocidad (km/h)	144	48

$$4(144) = 48x$$

$$x = 12$$

- demorará 12 horas en recorrer dicha distancia al haber reducido su velocidad a la tercera parte.

**CONSTRUYENDO MIS CONOCIMIENTOS**

- Un atleta recorre 120 km en 10 horas ¿Qué distancia recorre en 12 horas?  
a) 130      b) 144      c) 160  
d) 180      e) N.A.
- Si  $h$  hombres hacen una obra en  $d$  días, entonces  $(h + r)$  hombres lo harán en:  
a)  $\frac{h}{h+r}$       b)  $\frac{h+r}{h.d}$       c)  $\frac{h.d}{h+r}$   
d)  $\frac{h+r}{h+d}$       e)  $\frac{d}{h+r}$
- Un panetón en forma de paralelepípedo pesa 2610 gramos. El peso en gramos de un minipanetón de forma enotoga pero con sus dimensiones reducidas a la tercera parte es:  
a) 90 g      b) 80      c) 70  
d) 60      e) 50
- Diez obreros hacen un trabajo en 24 días ¿En cuánto tiempo harán la misma obra 8 obreros?  
a) 20 días      b) 30      c) 40  
d) 50      e) N.A.
- Un contratista dice que puede terminar con un número determinado de máquinas una autopista en 3 días. Si traer 3 máquinas más. Haría el trabajo en 2 días. Sabiendo que el rendimiento de la máquina es el mismo. ¿Cuánto tarda una máquina para hacer todo el trabajo?  
a) 24 días      b) 21 días  
c) 15 días      d) 18 días  
e) 12 días
- Seis caballos tienen su ración de pasto para 15 días. Si se aumentan 3 caballos más y se mantiene la ración diaria ¿Cuántos días alcanzará la provisión?  
a) 12      b) 11      c) 10  
d) 9      e) 8

**REFORZANDO MIS CAPACIDADES**

- Un reloj se adelanta minuto y medio cada 24 horas. Después de 46 días, 21 horas y 20 minutos. ¿Cuánto se adelantó el reloj?  
a) 1h 20'      b) 1h 20' 10"  
c) 1h 10'      d) 1h 10' 20"  
e) 1h 40'

2. Si  $n$  es el número de obreros que pueden hacer una obra en  $0,75n$  días trabajando  $\frac{n}{3}$  horas diarias ¿Cuál es el número  $n$  de obreros, si al duplicarse dicho número hacen la misma obra en 72 horas?
- a) 12                      b) 18                      c) 24  
d) 30                      e) 36
3. De un centro Pre ingresaron un 28% de sus alumnos ¿Cuántos alumnos tenía el centro si se sabe que no ingresaron 568 postulantes?
- a) 900                      b) 800                      c) 700  
d) 600                      e) 820
4. 18 campesinos pueden sembrar un terreno de forma cuadrado de 9m de lado ¿Cuántos campesinos serán necesarios para sembrar otro terreno de la misma forma de 15m de lado?
- a) 50                      b) 60                      c) 70  
d) 80                      e) 90
5. Un auto con  $20 \frac{m}{s}$  de velocidad tarda 30 segundos en llegar a su destino ¿Qué tiempo emplea si su velocidad fuera  $24 \frac{m}{s}$ ?
- a) 24 s                      b) 25 s                      c) 30 s  
d) 60 s                      e) 20 s
6. Si 15 obreros hacen la mitad de una obra en 20 días abandonando en ese momento 5 obreros ¿Cuántos días tardarán en terminar la obra con los 10 restantes?
- a) 30                      b) 29                      c) 28  
d) 27                      e) 26
7. Un grupo de amigos se van de campamento, pero faltando 4 días para que se terminen los víveres 3 de ellos se regresan por lo que los víveres alcanzarán para 3 días más. ¿Cuántas personas se quedan hasta el final del campamento?
- a) 7                      b) 6                      c) 5  
d) 4                      e) 8
8. El obrero A se demora en hacer un trabajo 18 horas y B demora 9 horas en hacer el mismo trabajo ¿En cuántas horas harán el mismo trabajo A y B juntos?
- a) 2                      b) 3                      c) 4  
d) 5                      e) 6

9. Una obra debe hacerse en 10 días. 7 obreros hacen  $\frac{7}{15}$  y con la ayuda de 5 obreros más la conducen a tiempo ¿Cuántos días trabajaron los últimos obreros?
10. Unas familias de 10 personas tienen víveres para 33 días, luego recibieron la visita de 3 amigos. Los víveres se terminaron 6 días antes. ¿Cuántos días duró la visita de los 3 amigos?
- a) 19                      b) 20                      c) 21  
d) 14                      e) 10

**PRACTICA DIRIGIDA DE REGLA DE TRES SIMPLE**

1. Para pintar una pared de 120m de largo, se emplearan cierto número de obreros. Si la pared fuera 40m mas larga, harán falta 5 obreros más
2. ¿Cuántos obreros se emplearán?
3. Cierta número de obreros hace una obra en 20 días pero si contratan 6 obreros mas harían la obra en 15 días. Hallar el número de obreros.
4. Un barco tiene víveres para 22 días si lleva 69 tripulantes, diga cuanto puede durar el viaje de 33 tripulantes.
5. Un depósito lleno de gasolina cuesta S./275. si se saca de él 85 litros ya no cuesta más que S./150.00 ¿Cuántos litros contenía el depósito?
6. En una población de 50,000 habitantes un tanque reparte 50 litros por segundo. Hallar ¿Cuánto recibirá de agua cada persona en un día?
7. Si 36 obreros cavan 120m de zanja diaria ¿Cuál será el avance diario si aumenta 9 obreros?